ПАРАЗИТОЛОГИЯ, III, 4, 1969

УДК 576.8.095.18.771

ВИДОВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ КОМАРОВ К РЕПЕЛЛЕНТАМ

А. Ф. Шамрай

Хабаровский государственный педагогический институт

В Среднем Приамурье проведены испытания на видовую реакцию кровососущих комаров к отпугивающим препаратам отечественного производства. Получены различия в видовой чувствительности комаров к некоторым из применяемых препаратов

Различия в видовой чувствительности кровососущих комаров к одному и тому же отпугивающему препарату отмечались советскими и зарубежными авторами (Рябов и Сакович, 1961; Jachowsci and Pujoan, 1946; Smith and Gilbert, 1953).

Цель нашей работы — выявление видовой чувствительности комаров семейства *Culicidae* к отпугивающим препаратам в таежных условиях Среднего Приамурья. Испытания проводились в местах, изобилующих комарами, в часы максимального их нападения. Каждый опыт проводился в 5-кратной повторности и сопровождался контролем. Участники располагались на избранном участке на расстоянии 8—10 м друг от друга так, что контрольный всегда находился с наветренной стороны по отношению к испытателю. Репеллент наносился на открытые поверхности кожи рук. Учеты нападения комаров осуществлялись путем подсчета достоверных уколов на обработанной репеллентом поверхности тела в течение 15 минут. Насекомые отлавливались с помощью эксгаустера.

При испытании отпугивающих препаратов видовая избирательность у комаров была выявлена нами к 8 репеллентам: БИР-10 (смесь бутилацетанилида 10%, изоамилацетанилида 10% и репудина 80%); БАА (10% спиртовый раствор бутилацетанилида); РП-122 (25% спиртовый раствор кюзола — Ф); Б-17 (25% спиртовый раствор кюзола — А); РП, Б-2 (25% спиртовый раствор диэтиламида бензойной кислоты), R=163 (фенатилпиперидин пиперидинамид фенилуксусной кислоты); Б-1 (диэтиламид бензойной кислоты).

Данные опытов показали, что препарат БИР-10 после 3-часовой абсолютной защиты·в дальнейшем не гарантировал от нападения комаров. Отлов насекомых на обработанной репеллентом поверхности показал, что 94.2% комаров составляли *Aedes vexans* и 5.8% *A. cinereus*. Из общего числа выловленных насекомых в контроле *A. vexans* составлял 80%, *A. cinereus* — 11.2, *Anopheles hyrcanus* — 7.2%, и 1.6% представляли другие виды комаров рода *Aedes*. В данном случае *A. vexans* оказался менее чувствительным к препарату БИР-10. При сравнении средних величин критерий достоверности t=4.5, показатель соответствия P=0.999. Более чувствительным к препарату БИР-10 оказался *An. hyrcanus*. Вычисление по нулевому эффекту для достоверности в пределах 0.1% показали, что t=1.7, P=0.955.

К препарату БАА менее чувствительными оказались *A. vexans* и *A. excrucians*. В массе отловленных комаров в контроле на *A. vexans* приходилось 85.4%, на *A. excrucians* — 7.5, *A. cinereus* занимал 3.3, *A. communis* — 2.1, *An. hyrcanus* — 1.7%. На обработанной поверхности при снижении действия препарата *A. vexans* оказалось 65%, *A. excrucians* — 20, *A. communis* — 10.5, *An. hyrcanus* — 5.5%. Сравнение средних величин контрольных и репеллентных рядов для *A. vexans* выражается следующими цифрами: t=7, P=0.997, для *A. excrucians* — t=4.0, P=0.971.

Препарат РП-122 оказался более эффективным против *An. hyrcanus*. В опыте не было зарегистрировано ни одного укола этим видом, в контроле же из общего числа нападавших *An. hyrcanus* составлял 7.2% (t=1.7, P=0.955). Слабую чувствительность к РП-122 проявил *A. vexans:* на обработанной поверхности к этому виду принадлежало 99%, в контроле — 80% (t=7.8, P=1). Кроме *A. vexans*, в контроле были отловлены другие виды рода *Aedes*, составлявшие 2.0%.

Отмечена низкая чувствительность у *A. vexans* и *An. hyrcanus* к препарату Б-17. На обработанную поверхность кожи наносили уколы *A. vexans*, составляющие 85% при t=4.9, P=0.999 и *An. hyrcanus* — 15% при t=1.3, P=0.877.

Биометрическая обработка материала определила большую чувствительность *A. cinereus* к препарату РП (t=2.1, P=0.982).

К препарату Б-2 менее чувствительным оказался *A. vexans*. По мере снижения действия репеллента нападал главным образом этот вид (84.1%). Остальная часть нападавших комаров распределялась между *An. hyrcanus* (9.1%) и *A. communis* (6.8%). В контрольных опытах *A. vexans* составлял 65.6%, *A. excrucians* — 6.1, *An. hyrcanus* — 26%, на других представителей *Aedes* приходилось 1.9%. Таким образом, к препарату Б-2 менее чувствительным оказался *A. vexans*, для которого t=3.2, P=0.994. Что касается *A. excrucians*, то можно предположить, что этот вид более чувствительный к этому препарату.

Репеллент R=163 оказался мало эффективным против *A. cinereus*. Если в контроле этот вид составлял 11%, то на репеллентной поверхности — 27% (t=2.1 и P=0.967). Остальных видов в контроле и на испытателе было отловлено примерно равное количество. При испытании препарата Б-1 отмечена слабая чувствительность у *A. vexans* (t=2.2, P=0.968).

Литература

Рябов Н. И., Сакович О. С. 1961. Репеллентное действие кюзола на таежных клещей и комаров. Сб. научн. тр. Военно-мед. отдела ДВ округа : 365—375.

Jachowsci Z. A. a. Pijoan M. 1946. Two new effective insect repellents UMR 1—201 and UMR 1—448. Science, 104 : 266—269.

Smith C. N. a. Gilbert I. H. 1953. Effectiveness against mosquitoes clothing J. Econ. Entom., 46 (4) : 671—672.

SPECIFIC REACTION OF MOSQUITOES TO REPELLENTS

A. M. Shamray

SUMMARY

In Middle Priamurje various species of bloodsucking mosquitoes were tested for their reaction to repellents made in the USSR. The results obtained have shown differences in the reaction of these mosquitoes to some repellents applied.